

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-317025

(43) 公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.^{*}
G 11 B 20/12
G 06 F 12/00
G 11 B 27/00
27/10

識別記号
102
520
547

F I
G 11 B 20/12
G 06 F 12/00
G 11 B 27/00
27/10

102
520 E
547 D
D
A

審査請求 有 発明の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-2887
(62) 分割の表示 特願平8-204554の分割
(22) 出願日 昭和62年(1987)5月11日

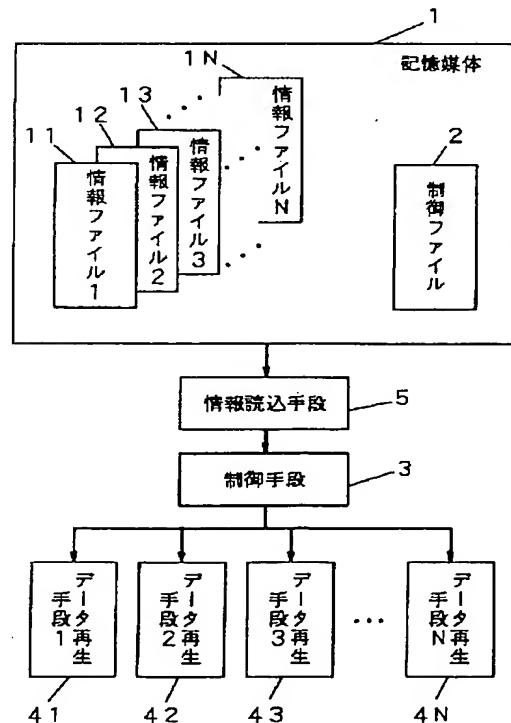
(71) 出願人 000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72) 発明者 中埜 善夫
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(74) 代理人 弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 マルチメディア記録媒体の再生装置、再生方法ならびに記録媒体への記録方法

(57) 【要約】

【課題】 文章、画像、図形データを相互に関連させながら対話的に、または時間経過も加味したマルチメディアデータ再生装置を提供する。

【解決手段】 再生方法の異なるマルチメディアデータとその再生制御情報を含んで記録した記録媒体から情報を読み込む情報読込手段とデータの再生方法に応じたデータ再生を行なうデータ再生手段と情報読込手段が読み出した情報を解析しデータ再生手段を制御する制御手段を備える。制御手段は以下の動作を行なう。情報読込手段が情報を読み込み、記録媒体に記載されたデータユニットまたはデータエレメントの再生制御情報の指示に従って該当するデータユニットまたはデータエレメントの内容を情報読込手段が読み込み、データの再生方法に応じたデータ再生手段にデータ再生指示を行ないマルチメディアデータが再生される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】再生方法の異なるマルチメディアデータを、データエレメントと再生順序や再生方法などを示す第1の再生制御情報を含んで構成したデータユニットと、前記データユニットの再生順序や再生方法などを示す第2の再生制御情報を含んで記録した記録媒体に記録された情報を読み込む情報読込手段と、データエレメントの再生方法に応じたデータ再生を行うデータ再生手段と、前記情報読込手段によって読み出されたデータユニットの内容を解析し第1の制御情報とデータエレメントを抽出するとともに、前記情報読込手段によって読み出された第2の再生制御情報と前記第1の制御情報の指示にしたがって前記データエレメントのデータ再生を再生手段に指示する制御手段を具備することを特徴とするマルチメディアデータ記録媒体の再生装置。

【請求項2】第1の再生制御情報が、データユニットの再生時に自動的に実行される、データ再生に付随した拡張制御情報を含み、制御手段が、第1の再生制御情報に含まれる拡張制御情報を自動的に実行することを特徴とする請求項1記載のマルチメディアデータ記録媒体の再生装置。

【請求項3】第2の再生制御情報が、マルチメディアデータの再生時に自動的に実行される、データ再生に付随した拡張制御情報を含み、制御手段が、第2の再生制御情報に含まれる拡張制御情報を自動的に実行することを特徴とする請求項1記載のマルチメディアデータ記録媒体の再生装置。

【請求項4】第1の再生制御情報が、他のデータユニットの再生指示を含むことを特徴とする請求項1、2又は3記載のマルチメディアデータ記録媒体の再生装置。

【請求項5】再生方法の異なるマルチメディアデータを、データエレメントと再生順序や再生方法などを示す第1の再生制御情報を配したデータユニットと、前記データユニットの再生順序や再生方法などを示す第2の再生制御情報を含んで、記録することを特徴とする記録媒体への記録方法。

【請求項6】第1の再生制御情報として、データユニットの再生時に自動的に実行される、データ再生に付隨した拡張制御情報を含んで、記録することを特徴とする請求項5記載の記録媒体への記録方法。

【請求項7】第2の再生制御情報として、マルチメディアデータの再生時に自動的に実行される拡張制御情報を含んで、記録することを特徴とする請求項5記載の記録媒体への記録方法。

【請求項8】第1の再生制御情報として、他のデータユニットの再生を指示を含んで、記録することを特徴とする請求項5、6又は7記載の記録媒体への記録方法。

【請求項9】再生方法の異なるマルチメディアデータを、データエレメントと再生順序や再生方法などを示す第1の再生制御情報を含んで構成したデータユニット

と、前記データユニットの再生順序や再生方法などを示す第2の再生制御情報を含んで記録した記録媒体に記録された情報を読み込む情報読込ステップと、前記情報読込ステップにおいて読み出されたデータユニットの内容を解析し第1の制御情報とデータエレメントを抽出するとともに、前記情報読込ステップにおいて読み出された第2の再生制御情報と前記第1の制御情報の指示にしたがって前記データエレメントのデータ再生を再生手段に指示する制御ステップと、データエレメントの再生方法に応じたデータ再生を行うデータ再生ステップとを有することを特徴とするマルチメディアデータ記録媒体の再生方法。

【請求項10】第1の再生制御情報が、データユニットの再生時に自動的に実行される、データ再生に付隨した拡張制御情報を含み、制御ステップが、第1の再生制御情報に含まれる拡張制御情報を自動的に実行するステップを有することを特徴とする請求項9記載のマルチメディアデータ記録媒体の再生方法。

【請求項11】第2の再生制御情報が、マルチメディアデータの再生時に自動的に実行される、データ再生に付隨した拡張制御情報を含み、制御ステップが、第2の再生制御情報に含まれる拡張制御情報を自動的に実行するステップを有することを特徴とする請求項9記載のマルチメディアデータ記録媒体の再生方法。

【請求項12】第1の再生制御情報が、他のデータユニットの再生指示を含むことを特徴とする請求項9、10又は11記載のマルチメディアデータ記録媒体の再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は再生方法の異なる情報、例えば文章、画像、図形、音声などから構成されるマルチメディアデータの再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のマルチメディアデータ再生装置としては、画像ファイルシステムやワードプロセッサがある。

【0003】画像ファイルシステムでは画像に関する補助情報を文字で格納し、検索後目的とする画像や写真を画面に表示するものである。

【0004】ワードプロセッサも機能が向上してきており、単に文章を入力するだけでなく画像や図形と合成して文書を作成できるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、画像ファイルシステムでは、検索された情報が静止画もしくは動画がそれに付隨する音声データとともに表示されるが、画像データと音声データが組にして格納されていて、時間的にはある特定の一場面を限定したものである。

【0006】また、ワードプロセッサは文章中に画像入りの文章が作成でき、通常の出版物にほぼ等しいデータが作成できるが、一般にハードコピーをとる目的でデータが作られる。したがって、資料としては十分でも、説明手段としては静的である。

【0007】本発明はかかる点に鑑み、文章、画像、図形データを相互に関連させながら、対話的に、または、時間経過も加味したマルチメディアデータ再生装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、再生方法の異なるマルチメディアデータとその再生制御情報を含んで記録した記録媒体から情報を読み込む情報読込手段と、データの再生方法に応じたデータ再生を行なうデータ再生手段と、情報読込手段によって読み出された情報を解析しデータ再生手段を制御する制御手段を具備した構成である。この構成によって、文章、画像、図形データを相互に関連させながら、対話的に、または、時間経過も加味したマルチメディアデータ再生装置が実現できる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明は、再生方法の異なるマルチメディアデータを、データエレメントと再生順序や再生方法などを示す第1の再生制御情報を含んで構成したデータユニットと、前記データユニットの再生順序や再生方法などを示す第2の再生制御情報を含んで、記録した記録媒体から情報を読み込む情報読込手段と、データエレメントの再生方法に応じたデータ再生を行なうデータ再生手段と、前記情報読込手段によって読み出されたデータユニットの内容を解析し第1の再生制御情報とデータエレメントを抽出するとともに、前記情報読込手段によって読み出された第2の再生制御情報と前記第1の制御情報の指示にしたがって前記データエレメントのデータ再生を再生手段に指示する制御手段を具備したものであり、制御手段は以下の動作を行なう。まず、情報読込手段により情報を読み込む。記録媒体にはしかるべきデータユニットまたはデータエレメントの再生制御情報が記述されており、その指示にしたがって該当するデータユニットまたはデータエレメントの内容を情報読込手段により読み込む。その後、データの再生方法に応じたデータ再生手段にデータ再生指示を行ない、マルチメディアデータが再生される。

【0010】以下、本発明の実施の形態について図を用いて説明する。図1は本発明の一実施の形態におけるマルチメディアデータ再生装置のブロック図を示すものである。図1において、1は記憶媒体（または記録媒体）、11～1Nは情報ファイル、2は制御ファイル、3は制御手段、41～4Nはデータ再生手段、5は情報読込手段である。

【0011】以上のように構成された本実施の形態のマルチメディアデータ再生装置について説明する。

【0012】記憶媒体1には、それぞれ再生方法の異なる情報ファイル11～1Nと制御ファイル2が格納されている。1つの情報ファイル1iの中は、再生方法が同一の情報が格納されている。データ再生手段41～4Nは、情報ファイル11～1Nに対応したものである。つまり、情報ファイル1iの内容のデータ再生は、データ再生手段4iによる。

【0013】つぎに、情報ファイル1i内の構成について説明する。図2(a)はその構成例である。情報ファイル1iには複数のデータユニット1i1, 1i2, ……が格納されている。例えば、文章段落、人物肖像、天気図、人口推移グラフである。データユニットの情報は、そのユニット内で完結している。制御ファイル2には、情報ファイル1n内のデータユニット1nmの出力指示が列挙されている(図2(b))。

【0014】このときの制御手段3の動作を、図3のフローチャートを参照しながら説明する。

【0015】(ステップ1) 制御手段3は、制御ファイル2から情報読込手段5により制御情報(出力指示)を読み込む。

【0016】(ステップ2) 読み込まれた制御情報がデータユニット1nmの出力指示であれば、制御手段3は情報読込手段5により情報ファイル1nからm番目のデータユニットを取り出す。

【0017】(ステップ3) 対応するデータ再生手段4nに取り出されたデータユニットのデータ再生を指示する。

【0018】以上、ステップ1～ステップ3で1つのデータユニットのデータ再生が完了する。

【0019】(ステップ4) この後再び制御ファイル2から情報読込手段5により制御情報を読み込み、以下制御情報がなくなるまで上述の処理を繰り返す。

【0020】また、制御情報は、特定の情報ファイルに組み込むこともできる。より具体的な実施の一例として、文章情報ファイルに組み込んだものについて説明する。図4において、1Tは文章情報ファイルであり、全体で1つのデータユニット1T1を構成する。1Pは画像情報ファイル、1Gは図形情報ファイル、1Vは音声情報ファイルであり、画像情報ファイル1Pには1P1, 1P2, ……のデータユニット、図形情報ファイル1Gには1G1, 1G2, ……のデータユニット、音声情報ファイル1Vには1V1, 1V2, ……のデータユニットが格納されている。4Tは文章データ再生手段、4Pは画像データ再生手段、4Gは図形データ再生手段、4Vは音声データ再生手段である。文章データ再生手段4T、画像データ再生手段4Pおよび図形データ再生手段4Gはそれぞれ文章情報、画像情報、図形情報をCRTディスプレーにデータ再生する。音声データ再生手段4Vは、音声情報を音声合成などの手法でスピーカーにデータ再生する。文章情報ファイル1Tには、平文

である文章エレメントと制御情報が混在して記述されている。制御情報は、文章エレメントと区別するために、特殊な形式をもつ。例えば、行先頭から『. X Y』の表現形式とする。Xは情報ファイルの識別を表わし、Yはその情報ファイル内のデータユニット番号を表わす。つまり、X=P、Y=5であればデータユニット1P5の出力指示となる。制御情報にはその拡張として、s秒間の動作停止を指示する『. W s』や、利用者からの続行指示待ち（キーボード入力待ちなど）を指示する『. K』などがあり、これを拡張制御情報とする。

【0021】制御手段3の動作を、図5のフローチャートを参照しながら説明する。

【0022】（ステップ21）制御手段3は、制御情報の組み込まれた文章情報ファイル1Tを情報読込手段5により読み込む。

【0023】（ステップ22、23）読み込んだ情報が文章エレメント（平文）であれば、その情報を文章データ再生手段4Tに伝達し、文章を表示する。

【0024】（ステップ22～29）制御情報『. X Y』ならば該当するデータユニット1XYの情報を情報読込手段5により読み込み、その情報を再生方法に応じたデータ再生手段4Xに伝達し、表示する。

【0025】（ステップ30）拡張制御情報であれば、対応する処理を行なう。

【0026】以上、ステップ21～ステップ30で1つのデータ再生手順が完了する。

【0027】（ステップ31）この後再び制御ファイル2から情報読込手段5により制御情報を読み込み、以下情報がなくなるまで上述の処理を繰り返す。

【0028】以上のように、本実施の形態によれば、再生方法の異なる多様なマルチメディアデータを情報ファイル内にユニット構成し、制御情報の指示にしたがってユニットデータを取り出し、再生方法に対応して設けられたデータ再生手段にデータ再生指示する制御手段を設けることにより、より複雑なマルチメディアデータ再生を行なうことができる。インタラクティブな会話やYES/NO打鍵により、判定装置や診断装置、学習装置に極めて有效地に適用できる。

【0029】本実施の形態のマルチメディアデータ再生装置では、制御情報はある特定の情報ファイルに組み込まれるとしたが、複数の情報ファイル内に組み込んで相互作用させることもできる。図4の画像データユニット1P5の中に制御情報が組み込まれる例を図6に示す。データユニット1P5は、いくつかの制御情報と画像エ

レメントから構成される。この画像エレメントの考え方とは、文章データユニット1T1における文章エレメントと同様である。文章データユニット1T1のデータ再生中に『. P 5』の指示があると、制御手段3はデータユニット1P5から画像エレメントもしくは制御情報を情報読込手段5により順次取り出し、画像エレメントであれば画像データ再生手段4Pにデータ再生指示を出し、制御情報であれば該当する処理を行なう。この一連の処理手順は上述の実施の形態説明から容易に理解できるので、詳細な説明は割愛する。これにより、より高度なマルチメディアデータ再生が実現できる。

【0030】なお、情報ファイルと制御ファイルは論理的な単位なので、全体を1個の物理ファイルに格納することも可能である。情報ファイルのデータユニットが順次出力されていくときは、制御情報のYを省略できる。制御情報の形式も、『. X Y』に限るものではなく、拡張制御内容も、一定時間の停止動作や、利用者からの続行指示待ちの他にも多くのものが考えられるのは言うまでもない。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、再生方法の異なる文章、画像、図形などのマルチメディアデータを制御情報の指示にしたがって相互に関連させながらデータ再生していくことにより、より高度かつ複雑でしかも時間経過も加味したマルチメディアデータ再生装置を提供でき、その実用的効果は大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における一実施の形態のマルチメディアデータ再生装置のブロック図

【図2】情報ファイルならびに制御ファイルの内部構成を説明する図

【図3】制御手段の動作を説明するフローチャート

【図4】情報ファイルならびに制御ファイルの内部構成を説明する図

【図5】制御手段の動作を説明するフローチャート

【図6】情報ファイルならびに制御ファイルの内部構成を説明する図

【符号の説明】

1 記録媒体

1 1～1 N 情報ファイル

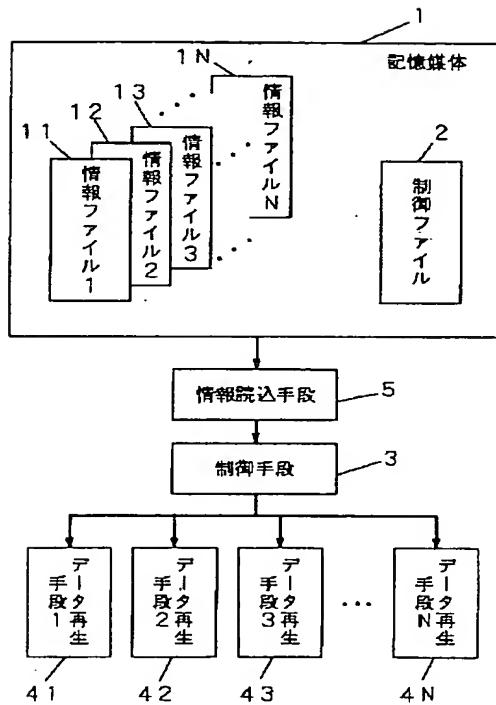
2 制御ファイル

3 制御手段

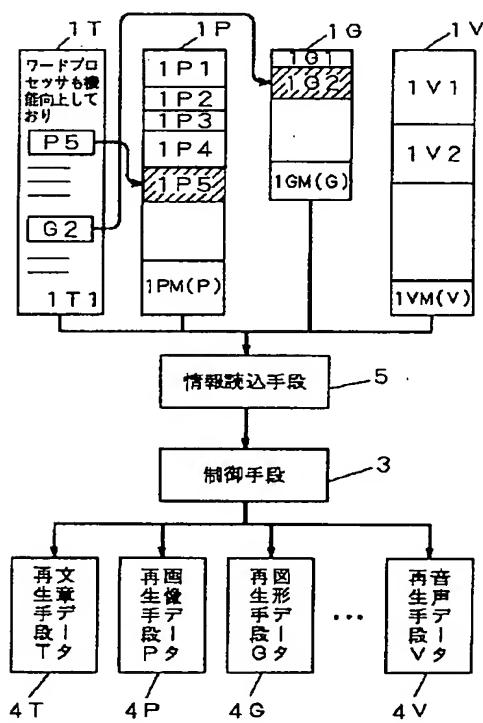
4 1～4 N データ再生手段

5 情報読込手段

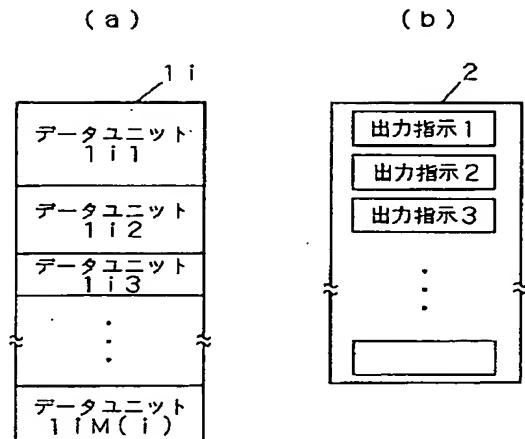
【図1】



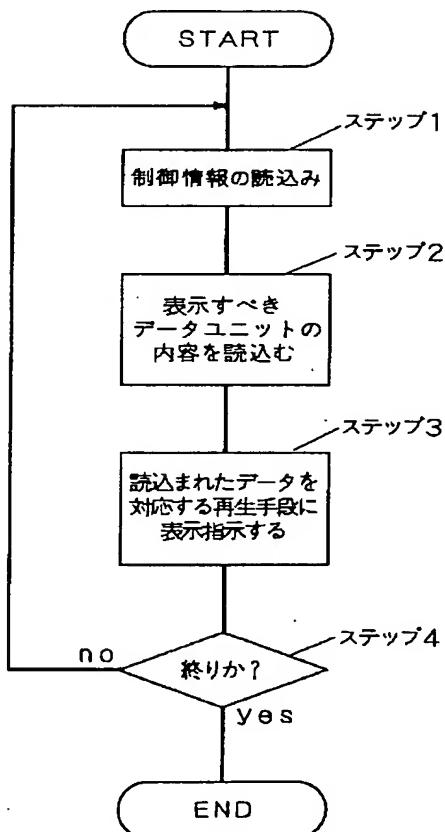
【図4】



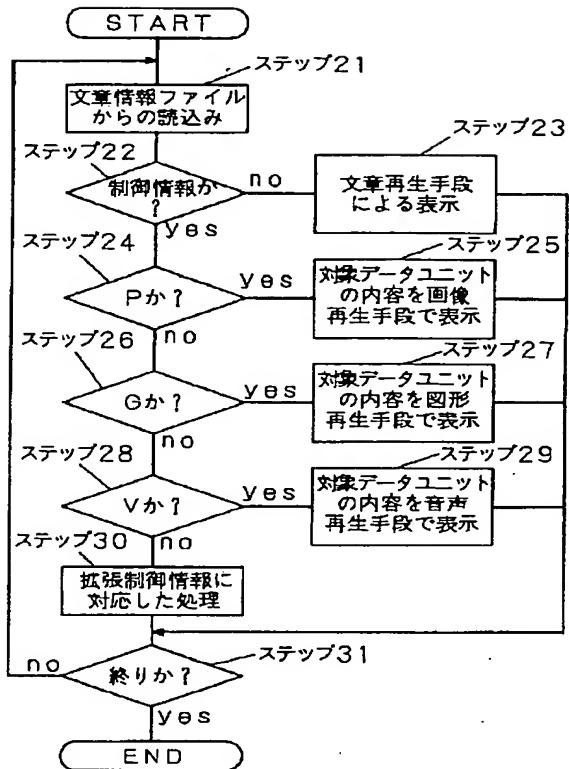
【図2】



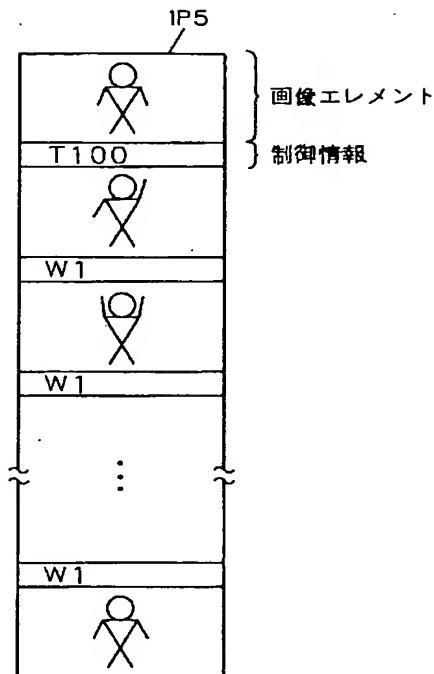
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H 04 N 5/765
 5/781
 5/93

識別記号

F I

H 04 N 5/781 5 10 L
 5/93 Z